

SF1 633, Differentialekvationer I.

CENMI2 & CINEK2.

Hans Tranberg

KTH Matematik

**Zill/Cullen: Differential Equations with
Boundary-Value Problems. 7:th ed.**

**Råde/Westergren:
Mathematics Handbook, BETA.**

Introduktion till differentialekvationer.

Första ordningens ODE.

Modeller med första ordningens ODE.

Högre ordningens ODE.

System av första ordningens ODE.

Plana autonoma system och stabilitet.

Ortogonala funktioner och fourierserier.

PDE och randvärdesproblem
i rektangulära koordinater.

Laplacetransform.

Modul 1 Första ordningens ODE.

KS1

Modul 2 Högre ordningens ODE.

KS2 System av linjära ODE.

Autonoma system. Stabilitet.

Modul 3 Laplacetransform.

INL1 PDE. Fourierserier.

Tvådelad tentamen

Del 1 är avsedd för betyg E och består av 3 uppgifter.

Godkänd modul ger godkänd uppgift.

3 godkända moduler ger godkänt.

5 av 9 poäng ger godkänd KS.

Del 2 för högre betyg. 20 poäng.

8-9 KSpöäng ger bonuspoäng till del 2.